

(19) KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: 100333529 B1  
(43)Date of publication of application: 09.04.2002

(21)Application number: 1019990012980  
(22)Date of filing: 13.04.1999  
(30)Priority: 23.04.1998 KR 1019980015750

(71)Applicant: LEE, BEUM GUN  
LEE, MOO LAK  
(72)Inventor: LEE, BEUM GUN  
LEE, MOO LAK

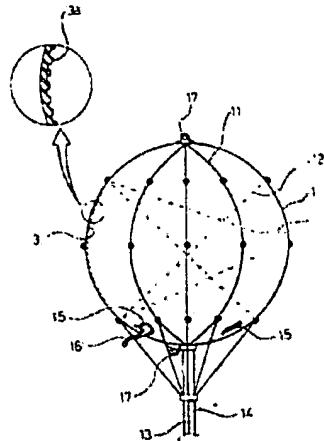
(51)Int. Cl. G09F 21/06

(54) GAS-BALLOON CAPABLE OF DISPLAYING IMAGE

(57) Abstract.

PURPOSE: A gas-balloon capable of displaying an image is provided to display an image on a surface of a balloon by installing an image apparatus such as a beam projector at an equipment of a balloon type.

CONSTITUTION: A device groove and a projection hole are directly attached at a surface of a balloon (1). An image apparatus(2) installed in the device groove projects an image through the projection hole. A screen(3) placed at a position opposite to the device groove consists of a semipermeable film for blocking and forming the image projected from the image apparatus. A tube(16) is configured to inject gas in the balloon. The first duct(13) injects the gas to the balloon or outputs the gas from the balloon, in order to adjust buoyancy of the balloon. A steel wire (12) connects the device groove with the screen. A balance-maintaining instrument is provided at one side of the steel wire and controls an overall balance of the balloon.



Scopy: KIPO 2003

Legal Status

Date of final disposal of an application (20020322)  
Patent registration number (1003335290000)  
Date of registration (20020409)

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. <sup>8</sup> G09F 21/06	(45) 공고일자 2002년04월24일 (11) 등록번호 10-0333529 (24) 등록일자 2002년04월09일
(21) 출원번호 10-1999-0012980	(65) 공개번호 특1999-0083164
(22) 출원일자 1999년04월13일	(43) 공개일자 1999년11월25일
(30) 우선권주장 1019980015750 1998년04월23일 대한민국(KR)	

(73) 특허권자	이무락 경북 경산시 하양읍 동서리 1082번지 청구타운 103동 602호 이범근 대구 동구 신천4동 459-18번지
(72) 발명자	이무락 경북 경산시 하양읍 동서리 1082번지 청구타운 103동 602호 이범근 대구 동구 신천4동 459-18번지
(74) 대리인	임재룡

심사관 : 김정석

## (54) 영상이 나타나는 풍선기구

## 요약

본 발명은 영상이 나타나는 풍선기구에 관한 것으로서, 내부에 공기 또는 헬륨가스가 수용되도록 기밀코팅 처리된 섬유재 또는 합성수지재로 형성되는 풍선(1)의 내부 공간상의 일측에서 일단 및 타단에 각각 투사구(5) 및 장치홀(4)을 형성하고 반대측에 영상이 투과되지 않고 멎히는 반투막 필름 소재로 성형되는 스크린(3)을 형성하여 투사구(5)를 통해 송출되는 영상이 풍선(1)의 중심을 통과하여 반대편 스크린(3)의 표면에 멎히고 외부에서 스크린(3)을 통해 영상을 볼 수 있도록 하는 것을 특징으로 함에 따라, 설치 및 이동이 간편하면서도 가시범위가 넓어 교육적 용도는 물론 이벤트 행사, 광고, 기업의 홍보 등으로 다양하게 활용할 수 있는 효과가 있다.

## 도면

## 도1

## 색인어

풍선, 영상, 애드벌룬, 화상, 광고

## 명세서

## 도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명에 따른 풍선기구의 개략적 구성을 나타내는 정단면도.

도 2는 본 발명의 변형예에 따른 풍선기구를 나타내는 평단면도.

도 3은 본 발명에 따른 풍선기구의 구체적 구성을 나타내는 정면도.

\* 도면의 주요 부분에 대한 부호 설명 \*

1 : 풍선 2 : 영상장비

3 : 스크린 4 : 장치홀

5 : 투사구 11 : 그물

12 : 강선 13 : 제 1 도관

14 : 제 2 도관 15 : 지퍼

16 : 튜브 17 : 고리

## 발명의 상세한 설명

## 발명의 목적

### 발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 영상이 나타나는 가스기구에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 투사용 빔 프로젝트와 같은 영상장비를 종선 형태의 기구에 장치하여 차량, 건물, 수면 등 장소에 구매받지 않은 상태에서 종선의 표면에 영상이 표출되도록 하는 영상이 나타나는 종선기구에 관한 것이다.

일반적으로 컴퓨터, VCR, LDP, TV 등 영상장비 등에서 송출되는 영상을 빔 프로젝트를 이용하여 초대형 화면에 투사하여 시청각 교육이나, 브리핑, 이벤트, 광고, 기업홍보 등 다양한 용도로 사용되고 있다.

그러나 대형 스크린을 설치하기 위해서 주로 건물의 벽면에 스크린을 설치하거나 건물의 옥상에 구조물을 설치한 다음 스크린을 설치하여야 하고 그 건축면에서 영상을 투사하여 영상을 보게 되어 있으나 대형 빌딩이 많은 도시에서는 인접하는 빌딩에 가려 원거리에서 스크린의 영상을 볼 수 없다.

또한 영상장비 설치용으로 다양한 구조물을 제작하여야 함으로 설치장소에 많은 제약이 따르고 설치비용 또한 고가로 되는 결점이 있었다.

### 발명이 이루고자 하는 기술적 과제

그러므로 본 발명의 종래의 문제점을 해소하기 위한 것으로서, 투사용 빔 프로젝트와 같은 영상장비를 종선 형태의 기구에 장치하여 차량, 건물, 수면 등 장소에 구매받지 않은 상태에서 종선의 표면에 영상이 표출되도록 하는 영상이 나타나는 종선기구를 제공한다.

### 발명의 구성 및 작용

이러한 목적을 달성하기 위해 본 발명의 제1 실시예에 따른 영상이 나타나는 가스기구는, 내부에 헬륨가스와 같은 공기보다 가벼운 가스가 수용되도록 기밀코팅 처리된 섬유재 또는 합성수지재로 형성되는 종선(1); 상기 종선의 내부 표면의 일측에서 상기 표면에 직접 부착되어 있는 장치홀(4) 및 투사구(5); 상기 장치홀 내에 장착되며 상기 투사구를 통해 영상을 투사하는 영상장비(2); 상기 장치홀의 반대편에 위치하며, 상기 영상장비로부터 투사된 영상이 투과되지 않고 멎히도록 반투막 필름 소재로 성형된 스크린(3); 상기 종선에 상기 가스를 주입하되, 일단 소정량의 가스를 주입한 후에는 밀봉되는 튜브(16); 상기 종선의 부력을 조절하기 위해 상기 종선에 소량의 상기 가스를 주입하거나 상기 종선으로부터 상기 가스를 토출시키기 위한 제1 도관(13); 상기 영상장비가 수용되는 장치홀과 상기 스크린 간을 연결하는 강선(12); 및 상기 강선의 일측에 구비되어 상기 종선의 전체적인 균형을 맞추기 위한 균형유지수단을 포함하며, 상기 투사구(5)를 통해 송출되는 영상이 상기 종선(1)의 중심을 통과하여 반대편 스크린(3)의 표면에 멎히고 외부에서 스크린(3)을 통해 영상을 볼 수 있도록 하는 것을 특징으로 하며,

본 발명의 제2 실시예에 따른 영상이 나타나는 가스기구는, 내부에 헬륨가스와 같은 공기보다 가벼운 가스가 수용되도록 기밀코팅 처리된 섬유재 또는 합성수지재로 형성되는 종선(1); 상기 종선의 내부 표면의 일측에서 상기 표면에 직접 부착되어 있는 적어도 2개 이상의 장치홀(4) 및 상기 장치홀에 각각 대응하는 투사구(5); 상기 장치홀 내에 각각 장착되며 상기 투사구를 통해 영상을 투사하는 영상장비(2); 상기 장치홀의 반대편에 각각 위치하며, 상기 영상장비로부터 각각 투사된 영상이 투과되지 않고 멎히도록 반투막 필름 소재로 성형된 스크린(3); 상기 종선에 상기 가스를 주입하되, 일단 소정량의 가스를 주입한 후에는 밀봉되는 튜브(16); 및 상기 종선의 부력을 조절하기 위해 상기 종선에 소량의 상기 가스를 주입하거나 상기 종선으로부터 상기 가스를 토출시키기 위한 제1 도관(13); 을 포함하며, 상기 영상장비를 수용하는 장치홀들은 대칭적인 구조로 배치되어 상기 종선의 전체적인 균형을 유지하도록 하며, 상기 투사구(5)를 통해 송출되는 영상이 상기 종선(1)의 중심을 통과하여 반대편 스크린(3)의 표면에 멎히고 외부에서 스크린(3)을 통해 영상을 볼 수 있도록 하는 것을 특징으로 한다.

이때 상기 스크린(3)은 폴리에틸렌(P.E), 폴리비닐(P.V), 폴리염화비닐(P.V.C), 폴리프로필렌(P.P), 폴리우레탄(P.U)을 선택적으로 사용하여 내면에 영보성(Sa)이 형성되도록 한다.

이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명한다.

도 1은 본 발명에 따른 종선기구의 개략적 구성을 나타내는 정단면도가 도시된다.

본 발명에 따르면 내부에 공기 또는 헬륨가스가 수용되도록 기밀코팅 처리된 섬유재 또는 합성수지재로 형성되는 종선(1)을 구비한다. 종선(1)의 내부 공간상의 일측에서 일단 및 타단에 각각 투사구(5) 및 장치홀(4)을 형성하고 영상장비(2)를 설치한다. 투사구(5)에 대항하는 반대측에는 영상이 투과되지 않고 멎히는 반투막 필름 소재로 성형되는 스크린(3)을 형성한다.

스크린(3)은 종선(1)의 일면을 구성하도록 접합한다. 스크린(3)의 영상이 선명해지고 외광에 의한 영향을 적게 받도록 스크린(3)을 제외한 종선의 내면은 검정색 계통의 소재를 부착한다. 투사구(5)에는 배율을 조절할 수 있는 렌즈를 부착한다.

이러한 구성에 따라 영상장비(2)에서 투사구(5)를 통해 송출되는 영상이 종선(1)의 중심을 통과하여 반대편 스크린(3)의 표면에 멎히게 된다.

도 2는 본 발명의 변형예에 따른 종선기구를 나타내는 평단면도가 도시된다.

도 2는 영상장비(2)와 스크린(3)을 3쌍으로 설치하는 구성으로서 평면에서 보아 120° 간격으로 배치하면 상호 간섭되지 않고 영상을 표시할 수 있다. 일측의 영상장비(2)에서 투사되는 영상은 타측의 영상장비(2)의 간섭 없이 이에 대응하는 스크린(3)에 영상을 멎게 된다.

도 3은 본 발명에 따른 종선기구의 구체적 구성을 나타내는 정면도가 도시된다.

섬유재 또는 합성수지재의 원단을 재단하여 종선(1) 형태로 집합하는데, 그 봉합부에 그룹(11)이 일체로 집합되도록 한다. 원단이나 그룹(11)의 집합시 3개 이상의 종력을 지닌 고주파를 사용하여 접착제는 부가적으로 사용할 수 있다. 종선(1)의 외부에 현수막 등을 부가적으로 고정할 수 있도록 그룹(11)의 중간에 일정한 간격마다 고리를 설치한다.

또한 종선(1)의 외면에서 상하단에도 각각 고리(17)가 설치된다. 이러한 고리(17)는 종선(1)에 공기 또는 헬륨을 주입할 때나 종선(1)을 부양한 후 종력의 영향으로 임의로 회전되지 않도록 고정할 때 지지 기능을 지닌다.

종선(1)의 하단면에는 복수의 지퍼(15)가 설치된다. 지퍼(15)의 내측으로는 공기 또는 헬륨을 주입하기 위한 튜브(16)가 수용된다. 최초로 종선(1)을 부양시키기 위해 지퍼(15)를 열고 유연한 재질의 튜브(16)를 꺼내어 공기 또는 헬륨을 종선(1)에 주입한다. 주입 후에는 튜브(16)를 접어서 내측으로 밀어 넣은 다음 지퍼(15)를 닫는다.

종선(1)의 하부에는 제 1 도관(13)과 제 2 도관(14)이 일체로 연결된다. 제 1 도관(13)은 공기 또는 헬륨가스를 주입하는 용도이고, 제 2 도관(14)은 영상장비(2)를 제어하기 위해 연결되는 전선을 보호하는 용도이다. 전술한 튜브(16)는 종선(1)이 내려진 상태에서 부양시키기 위해 대량으로 주입하는 부분인 반면, 제 1 도관(13)은 종선(1)이 일단 부양된 상태에서 공기 또는 헬륨가스의 누출에 의한 부족분을 보충하기 위해 주입하는 부분이다.

종선(1)의 내부에서 영상장비(2)는 케이스에 수용한 후 강선(12)으로 고정한다. 케이스는 중량을 줄이면서 영상장비(2)의 보호를 위한 강도를 고려하여 알루미늄 합금소재를 사용한다. 강선(12)은 종선(1)의 내면에서 복수의 지점에 고정되는 고리를 이용하여 균형적으로 설치한다. 강선(12)은 피아노선을 사용하지만 영상장비(2)의 중량이 작은 경우 낚시줄을 사용하는 것도 가능하다.

이때 본 발명에 따른 스크린(3)은 폴리에틸렌(P.E), 폴리비닐(P.V), 폴리염화비닐(P.V.C), 폴리프로필렌(P.P), 폴리우레탄(P.U)을 선택적으로 사용하여 내면에 엠보싱(5a)이 형성되도록 한다. 엠보싱(3a)은 사각단면 형상으로 하여 균일하게 분포시키는 것이 바람직하다. 영상장비(2)에서 보내오는 영상은 엠보싱(3a)에 의해 흡수되므로 종선(1)의 내측으로 반사되는 것을 방지한다.

도시에는 없으나, 종선(1)의 내측에서 강선(12)이 연결되는 부분에는 균형추를 고정한다. 균형추는 영상장비(2)의 중량에 의한 무게중심의 편상을 바로 잡기 위한 용도이다.

한편 종선(1)은 구형이 아닌 특정의 캐릭터를 사용하는 모양으로 하거나, 종선(1)의 외면에 다양한 색상의 전구를 추가하는 변형도 본 발명의 구성으로부터 용이하게 도출할 수 있다.

#### 발명의 효과

이상의 구성 및 작용을 지니는 본 발명의 영상이 나타내는 종선기구는 투사용 빔 프로젝트와 같은 영상장비를 종선 형태의 기구에 장착하여 차량, 건물, 수면 등 장소에 구애받지 않은 상태에서 종선의 표면에 영상이 표출되도록 함에 따라 설치 및 이동이 간편하면서도 가시범위가 넓어 교육적 용도는 물론 이벤트 행사, 광고, 기업의 홍보 등으로 다양하게 활용할 수 있다.

#### (5) 청구의 범위

##### 청구항 1

내부에 헬륨가스와 같은 공기보다 가벼운 가스가 수용되도록 기밀코팅 처리된 섬유재 또는 합성수지재로 형성되는 종선(1);

상기 종선의 내부 표면의 일측에서 상기 표면에 직접 부착되어 있는 장치홈(4) 및 투사구(5);

상기 장치홈 내에 장착되며 상기 투사구를 통해 영상을 투사하는 영상장비(2);

상기 장치홈의 반대편에 위치하며, 상기 영상장비로부터 투사된 영상이 투과되지 않고 맺히도록 반투막 필름 소재로 형성된 스크린(3);

상기 종선에 상기 가스를 주입하되, 일단 소정량의 가스를 주입한 후에는 밀봉되는 튜브(16);

상기 종선의 부력을 조절하기 위해 상기 종선에 소량의 상기 가스를 주입하거나 상기 종선으로부터 상기 가스를 토출시키기 위한 제 1 도관(13);

상기 영상장비가 수용되는 장치홈과 상기 스크린 간을 연결하는 강선(12); 및

상기 강선의 일측에 구비되며 상기 종선의 전체적인 균형을 맞추기 위한 균형유지수단; 을 포함하며,

상기 투사구(5)를 통해 송출되는 영상이 상기 종선(1)의 중심을 통과하여 반대편 스크린(3)의 표면에 맺히고 외부에서 스크린(3)을 통해 영상을 볼 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 영상이 나타나는 가스기구.

##### 청구항 2

삭제

##### 청구항 3

내부에 헬륨가스와 같은 공기보다 가벼운 가스가 수용되도록 기밀코팅 처리된 섬유재 또는 합성수지재로 형성되는 종선(1);

상기 종선의 내부 표면의 일측에서 상기 표면에 직접 부착되어 있는 적어도 2개 이상의 장치홈(4) 및 상

기 장치홀에 각각 대응하는 투사구(5);

상기 장치홀 내에 각각 장착되며 상기 투사구를 통해 영상을 투사하는 영상장비(2);

상기 장치홀의 반대편에 각각 위치하며, 상기 영상장비로부터 각각 투사된 영상이 투과되지 않고 멎도록 반투막 필름 소재로 성형된 스크린(3);

상기 풍선에 상기 가스를 주입하되, 일단 소정량의 가스를 주입한 후에는 밀봉되는 튜브(16); 및

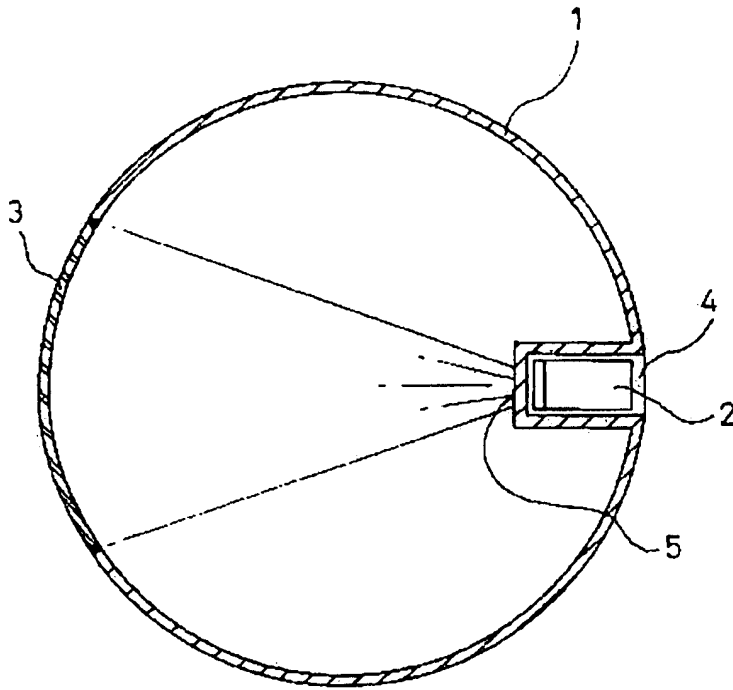
상기 풍선의 부력을 조절하기 위해 상기 풍선에 소량의 상기 가스를 주입하거나 상기 풍선으로부터 상기 가스를 토출시키기 위한 제1 도관(13); 을 포함하며,

상기 영상장비를 수용하는 장치홀들은 대칭적인 구조로 배치되어 상기 풍선의 전체적인 균형을 유지하도록 하며,

상기 투사구(5)를 통해 송출되는 영상이 상기 풍선(1)의 중심을 통과하여 반대편 스크린(3)의 표면에 멎히고 외부에서 스크린(3)을 통해 영상을 볼 수 있도록 하는 것을 특징으로 하는 영상이 나타나는 가스기구.

도면

도면1



522

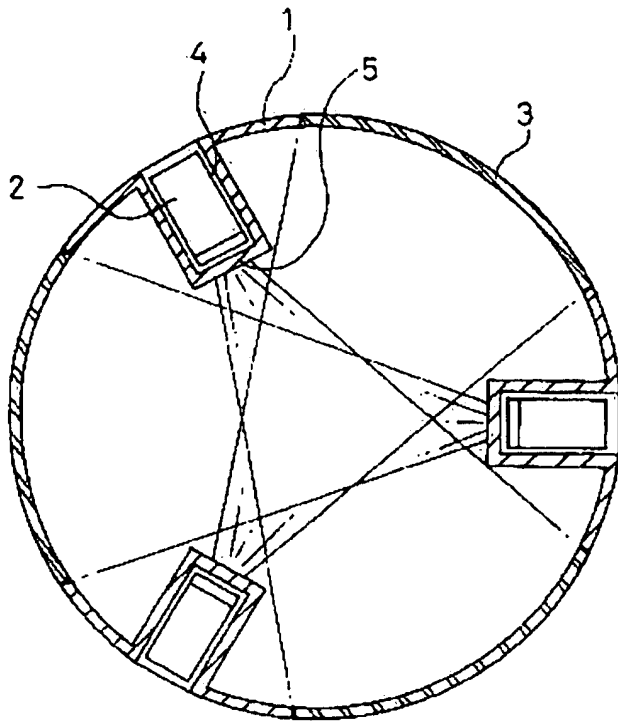


図3

